

Erteilt auf Grund der Verordnung vom 12. Mai 1943

(RGBl. II S. 150)

DEUTSCHES REICH

AUSGEGEBEN AM  
3. JANUAR 1944



REICHSPATENTAMT  
PATENTSCHRIFT

№ 743822

KLASSE 6d GRUPPE 3

S 150988 IVa/6d

Dr.-Ing. habil. Curt Enders in München

ist als Erfinder genannt worden

Siemens-Schuckertwerke AG. in Berlin-Siemensstadt  
Verfahren zur Erzeugung und Verbesserung von Bierschaum

Patentiert im Deutschen Reich vom 18. Juni 1942 an

Patenterteilung bekanntgemacht am 11. November 1943

Von einem guten Bier wird ein möglichst großes Schaumbildungsvermögen und lange Schaumhaltigkeit verlangt. Erfahrungsgemäß ist dies der Fall, wenn der Schaum rahmig, 5 also feinporig, ist, d. h. wenn möglichst kleine Kohlensäurebläschen gebildet werden.

Schlechte Schaumhaltigkeit von Bier kann nach dem jetzigen Stand der Gärungstechnik nur durch geeignete Maßnahmen in der Brau- 10 erei (Zusammensetzung von Gerste und Wasser, Hopfengabe, Maisch- und Gärarbeit) vermieden werden. Zur Verbesserung der Schaumeigenschaften beim Verbraucher (Gaststätten) ist bis jetzt kein Verfahren be- 15 kannt.

Erfindungsgemäß wird das Bier im Schankgefäß, beispielsweise im Trinkglas, der Einwirkung von Schall- oder Ultraschallwellen ausgesetzt. Der Erfindung liegt die 20 Erkenntnis zugrunde, daß auch ein Bier mit relativ geringem Kohlensäuregehalt, das beim normalen Einschänken nur einen sehr schwachen, grobblasigen Schaum gibt, der nach

kurzer Zeit wieder zusammenfällt, durch kurzes Behandeln mit Schall- oder Ultraschallwellen einen rahmigen Schaum von großer Beständigkeit erhält. Besonders ist dies beim Arbeiten mit Schallschwingungen hoher Frequenz und mit Ultraschallschwingungen der Fall. Bei Bieren mit normalen Schaumeigenschaften kann durch Schall- bzw. Ultraschallbehandlung eine beliebig hohe Steigerung der Güte des Schaumes erzeugt werden. Die Einwirkungsdauer kann an sich beliebig gewählt werden. Bei Verwendung einer nicht zu geringen Schwingleistung wird man schon nach wenigen Sekunden einen hinreichend guten Schaum haben.

Bemerkenswert ist die Tatsache, daß mit 25 der Schall- bzw. Ultraschallbehandlung auch eine geschmackliche Verbesserung, die sich in einer Milderung und Abrundung äußert, einhergeht.

Die praktische Durchführung des Ver- 30 fahrens nach der Erfindung kann in verschie-

BEST AVAILABLE COPY

dener Weise erfolgen, wofür in der Zeichnung zwei Beispiele wesenhaft dargestellt sind. In Fig. 1 ist ein Trinkglasuntersatz 1 gezeigt, in dessen Innenr. ein Schwingungserzeuger an-  
 5 geordnet ist und die vorzugsweise membran-  
 artige Aufsetzfläche des Untersatzes in Schall-  
 bzw. Ultraschallschwingungen der gewünsch-  
 ten Frequenz versetzt. Die Schwingungen  
 10 übertragen sich auf die Trinkgläser 2 und  
 in ihnen befindliche Bier.  
 Auf diesen Untersatz werden die frisch ge-  
 füllten Trinkgläser eine kurze Zeit lang auf-  
 gesetzt, bis sich genügend Bierschaum ge-  
 15 bildet hat. Der Untersatz wird zweckmäßig  
 auf dem Schanktisch unmittelbar unter dem  
 Zapfhahn oder dicht daneben aufgestellt. Er  
 kann allseitig wasserdicht geschlossen sein,  
 so daß Beschädigungen seiner Innenteile durch  
 20 Feuchtigkeit vermieden werden. Zur Schwin-  
 gungserzeugung werden vorteilhaft elektrisch  
 betriebene Einrichtungen vorgesehen. Zur Er-  
 zeugung von niederfrequenten Schallschwin-  
 gungen können vorzugsweise elektromagne-  
 25 tisch oder elektrodynamisch wirkende Schwin-  
 gungserzeuger verwendet werden, während  
 man zur Erzeugung hochfrequenter Schall-  
 und Ultraschallschwingungen mit Vorteil  
 30 piezoelektrische oder magnetostruktive  
 Schwingungserzeuger verwenden kann.  
 In Fig. 2 ist zur Durchführung des Ver-  
 fahrens ein Gerät gezeigt, das in das Trink-  
 35 gefäß eingetaucht werden kann und ähnlich  
 wie ein Biertauchwärmer verwendet wird.  
 Das Gerät besteht aus einem in das Trink-  
 gefäß 3 einzutauchenden Rüttelkörper 4, der  
 40 von einem vorzugsweise elektrisch betrie-  
 benen Schwingungserzeuger 5 in Schwingun-  
 gen versetzt wird und samt diesem an den  
 Handgriff 6 befestigt ist. Die elektrische  
 45 Stromzuführungsleitung ist mit 7 bezeichnet.  
 Wird der Schwingungserzeuger 5 in Tätig-  
 keit gesetzt, so übertragen sich die Schwing-  
 bewegungen des Rüttelkörpers 4 unmittelbar  
 auf das Bier und erzeugen den gewünschten  
 50 Schaum.

Die Erfindung ist nicht an die beschriebe-  
 nen Ausführungsbeispiele gebunden, sondern  
 kann auch in mannigfacher anderer Weise  
 durchgeführt werden. So kann beispielsweise

der in Fig. 1 gezeigte Untersatz 1 in den 50 Schanktisch derart eingebaut werden, daß die Aufsatzfläche des Untersatzes mit der Tisch-  
 platte des Schanktisches auf gleicher Höhe  
 liegt. Gegebenenfalls kann auch unmittelbar  
 55 die Tischplatte des Schanktisches oder ein  
 Teil derselben als schwingende Aufsetzplatte  
 vorgesehen werden. Ferner kann bei dem  
 Gerät nach Fig. 2 ein besonderer Rüttel-  
 60 Körper 4 dadurch vermieden werden, daß der  
 Schwingungserzeuger 5 bei geeigneter Aus-  
 bildung seiner Form und Abmessungen selbst  
 in das Bier eingetaucht wird, wobei sein Ge-  
 häuse als Rüttelkörper dient. Schließlich sei  
 65 noch erwähnt, daß das Verfahren nach der  
 Erfindung außer bei Bier gegebenenfalls auch  
 bei anderen, insbesondere kohlensäurehaltigen  
 Flüssigkeiten mit Vorteil verwendet werden  
 kann, bei denen eine Schaumbereitung er-  
 70 wünscht ist, beispielsweise bei Obstsaften mit  
 bierähnlichem Aussehen.

## PATENTANSPRÜCHE:

1. Verfahren zur Erzeugung und Ver-  
 besserung von Bierschaum, dadurch ge-  
 kennzeichnet, daß das Bier im Schank-  
 gefäß, beispielsweise im Trinkglas, der  
 75 Einwirkung von Schall- oder Ultraschall-  
 schwingungen ausgesetzt wird.
2. Einrichtung zur Durchführung des  
 Verfahrens nach Anspruch 1, gekenn-  
 80 zeichnet durch einen Schwingungserzeu-  
 ger, der als Untersatz für ein oder mehrere  
 Schankgefäße, z. B. Trinkgläser, aus-  
 gebildet ist.
3. Einrichtung zur Durchführung des  
 Verfahrens nach Anspruch 1, gekenn-  
 85 zeichnet durch einen in das Schankgefäß  
 eintauchbaren, ortsbeweglichen, durch  
 einen Schwingungserzeuger zu Schwing-  
 bewegungen erregten Rüttelkörper.
4. Einrichtung nach Anspruch 2 und 3,  
 90 gekennzeichnet durch die Verwendung  
 elektrisch erregter Schwingungserzeuger.

Zur Abgrenzung des Anmeldungsgegen-  
 standes vom Stand der Technik sind im Er-  
 teilungsverfahren keine Druckschriften in Be-  
 tracht gezogen worden.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Zu der Patentschrift 743 822  
Kl. 6d Gr. 3

BEST AVAILABLE COPY

Fig. 1

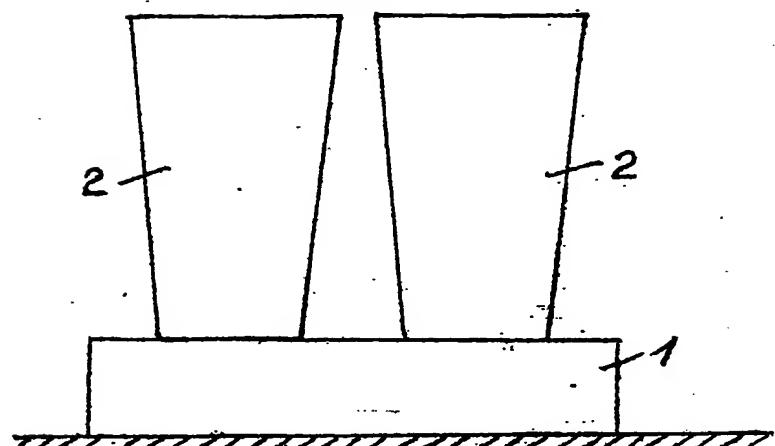


Fig. 2

